МАЛЕНЬКИЕ СЕКРЕТЫ БОЛЬШИХ МАСТЕРОВ

Набор секретов, предлагаемый в этом номере нашего журнала, – тематический. Он посвящен дефектам настроечных контуров, в которых установлены бескорпусные керамические конденсаторы. Эти конденсаторы со временем (3...7 лет) стареют и приводят к типовым неисправностям, о которых мы Вам и расскажем.

AKAI, AKIRA, ONWA

Модели CT-1407/2007/2107D (Akai, модели CTV-14/20MS (Akira), модели K-220/9620 (Onwa).

Дефект 1: уход частоты настройки. Телевизор постоянно находится в режиме автоподстройки частоты (AFT, AFC). Тракт ПЧ этих аппаратов построен на микросхеме TA8701, за настройку «отвечают» два контура: T105 и T104. Подстройка контура AFC (T105) эффективна только на начальном этапе регулировки. Рекомендуется сразу заменить конденсатор контура, для чего необходимо снять контур, выломать внутренний конденсатор, впаять на место катушку, навесить на печать новый конденсатор. Номинал конденсатора – 43 пФ. Лучше использовать импортные маленькие круглые желто-оранжевые конденсаторы. После замены конденсатора необходимо методом последовательных приближений подстроить сердечник контура. Возможен отказ и контура T104, при этом невозможен стабильный захват частоты. Номинал конденсатора этого контура составляет 43...47 пФ.

Дефект 2: искаженный, слабый звук. Причина: неисправный конденсатор контура T103. Номинал заменяемого конденсатора – 15 пФ.

DAEWOO, NAM, SHIVAKI, SUPRA

Модели DMQ-1427/1457/2027/2057/2127/2157/DTK-2053 (шасси C-52) (Daewoo), модель DMQ-2046 (шасси C-50) (NAM), модель STV-2024 (Supra), модель STV-2012M4 (Shivaki).

Дефект 1: уход частоты настройки. Тракт ПЧ построен на микросхеме TA8701N. В большинстве случаев причиной неисправности является контур L124, подключенный к выводу 22 микросхемы. Замене подлежит встроенный конденсатор емкостью 47...51 пФ. Возможен отказ и контура L125, его параметры аналогичны параметрам контура L124. После замены конденсаторов необходима обычная процедура последовательной подстройки контуров для того, чтобы добиться нормальной работы системы автозахвата станций.

Дефект 2: искаженный, слабый звук. Причина: контур L128, подключенный к выводу 9 микросхемы TA8701N. Встроенный конденсатор этого контура имеет емкость около 15 пФ. Конденсатор необходимо поменять, и настроить контур на оптимальный звук.

FUNAI

Модели TV-1400/2000/2100A/T-MK7, TV-2008GL. Дефект: уход частоты настройки. В этих телевизорах тракт ПЧ построен на микросхеме LA7530N. Контур AFT (L107) выполнен с внешним конденсатором, и из-за него проблем не возникает. Уход частоты настройки происходит из-за контура VCO (L106). Внутренний конденсатор этого контура имеет емкость около 20 пФ. Ремонт следует проводить по описанной в предыдущих секретах методике. В этих аппаратах со звуком в тракте ПЧ проблем обычно не возникает, т.к. нет внешних настраиваемых контуров.

Модели TV-1400/2000/2100A-MK7. Дефект: нет цвета в режиме SECAM. Видеопроцессор и SECAM-декодер построены на микросхемах CXA1213BS и CXA1214P. В неисправности «виновен» контур выделения цветовых поднесущих BELL (L216), настроенный на частоту 4,286 МГц. Необходимо заменить внутренний конденсатор контура навесным, емкостью 470 пФ.

Модели TV-1400/2000/2100A-MK8.

Дефект 1: уход частоты настройки. Тракт ПЧ построен на микросхеме M52313SP. Здесь так же, как и в модели MK-7, контур AFT (T211) имеет внешний конденсатор и проблем не вызывает. А вот контур VCO (T214) часто является причиной неисправности. Емкость встроенного конденсатора, подлежащего замене, составляет около 20 пФ.

Дефект 2: хриплый и тихий (вплоть до пропадания) звук. Для выделения звуковой составляющей ПЧ микросхемой M52313SP используются внешние контуры на 6,5 МГц (T212) и 5,5 МГц (T213). Чаще выходит из строя контур 6,5 МГц. Номинал встроенного конденсатора: 43...47 пФ. Его необходимо заменить, и подстроить контур по наилучшему звуку на устойчивом канале.

Модели TV-1400/2000/2100A-MK8/T-MK-7, TV-2008GL.

Дефект 1: нет цвета в режиме SECAM. Видеопроцессор телевизора построен на микросхеме TA8759AN/BN. SECAM M распознается с помощью внешнего контура IDENT SECAM (T403 – TV-2000A-MK8; L216 – TV-2008GL/2000T-MK7). Внутренний конденсатор имеет емкость в диапазоне 3...9 пФ. Его необходимо заменить навесным конденсатором и подстроить контур по наилучшему опознаванию SECAM на разных каналах.

Дефект 2: наличие постоянного цветового оттенка при качественном кинескопе и настроенном балансе белого. Неисправность возникает при «уходе» настройки контуров дискриминаторов цветоразностных сигналов B-Y, R-Y (T401, T402 – TV-2000A-MK8; L211, L212 – TV-2008GL/2000T-MK7 соответственно). При плохой реакции параметров контура на вращение сердечника также надо менять встроенные конденсаторы. Емкость конденсаторов должна быть такой же, как и у контура IDENT.

ORION, OTAKE

Модели JMKII, T20MS (Orion), TV-2002 MK9 (Otake).

Дефект 1: уход частоты настройки. Тракт ПЧ построен на микросхеме TA8700AN. Неисправность чаще возникает из-за ухудшения параметров контура VIDEO (L204). Встроенный конденсатор имеет емкость 43...56 пФ. Возможен также отказ контура AFT (L205). Необходима замена встроенного конденсатора на навесной и последовательная подстройка контура на разных каналах и в разных режимах настройки на программы.

Дефект 2: искаженный, хриплый, тихий звук. Чаще всего «виновен» контур SOUND DET (L301). Встроенный конденсатор имеет номинал 39...47 пФ. Реже возможен отказ контура преобразователя ПЧЗ (построен на микросхеме TA8710S) SIF MATCHING (LA02). Встроенный конденсатор имеет емкость около 51 пФ.

Печатается с разрешения ***Михаила Рязанова***
http://www.telemaster.ru/